

抄 録

微生物によるグリセリン

代謝機構に関する研究

(第5報) 酵母によるグリセリン酸化機構
について(1)

大塚謙一, 増田 博

Ken-ichi OTSUKA and Hiroshi MASUDA:
Studies on the Mechanism of Glycerol-
Metabolism by Microbes. Part V. On the
Mechanism of Glycerol-Oxidation by Yeasts

(1). *Jour. Agr. Chem. Soc. Japan* (農
化)30, 166 (1956)

Saccharomyces sake と *Hansenula anomala*
との各種基質酸化能を比較し, *S. sake* がグリ
セリンに対し非活性なのに *H. anomala* にはグ
リセリン及び他のポリアルコールを良く酸化す
るを認めた。さらに *H. anomala* のグリセリ
ン酸化には磷酸及び助酵素Iが関与し, またグ
リセロキナーゼによりグリセロ磷酸を経て代謝
されることを証明した。

(第6報) 酵母によるグリセリン酸化機構
について(2)

大塚謙一, 増田 博

Ken-ichi OTSUKA and Hiroshi MASUDA:
Part VI. On the Mechanism of Glycerol-
Oxidation by Yeasts (2). *Jour. Agr. Chem.*
Soc. Japan (農化) 30, 170(1956)

H. anomala のグリセロ磷酸酸化が三炭糖磷
酸を経て, 焦性ブドウ酸に代謝されることを証
明し, さらにTCAサイクルの関与についても
言及した。

(第7報) *Hansenula anomala* によるグリ
セリン酸化機構について

大塚謙一, 増田 博

Ken-ichi OTSUKA and Hiroshi MASUDA:
Part VII. On the Oxidative Pathways of
Glycerol by *Hansenula anomala*. *Jour.*
Agr. Chem. Soc. Japan (in press)

H. anomala より得た酵素液中にアルドラー
ゼ, 隣6炭糖イソメラーゼ, グルコース6磷酸酸
化系が存在することからグルコン酸酸化系を証

明し, さらに C_3 代謝系と C_6 と代謝系の関連
性を反応液の磷酸濃度から言及し, PASTEUR 効
果に考察を加え, *H. anomala* のグリセリン酸
化径路を提出した。

飲料用アルコールのクロロ
フィリンによる精製につい
て

(第1報) 粕ブランデーの改良

村木弘行, 四条徳崇, 多田靖次

Hiroyuki MURAKI, Noritaka SHIJO, and
Seiji TADA

Deodorization of Beverage Alcohol with
Chlorophyllin. Part I. Amelioration of
Pomace Brandy.

(昭31, 7, 21 日農化会関東支部例会に於て講演)

飲料用アルコールの精製については化学的純
度よりも官能的上質さが問題となる関係上, 化
学的精製のみでは不十分であつて, むしろ生理
学的な取扱いが必要であらう。このような見地
からクロロフィリンの脱臭作用を飲料アルコー
ルに適用し, 粕ブランデーを例としてその効果
を調べた。その結果クロロフィリンの或る濃度
範囲では, 粕ブランデーの香気はある程度残し
た上で粕の特臭のみを除きうることがわかつ
た。方法は市販の銅クロロフィリンナトリウム
塩を粕ブランデーに溶解せしめ, 数時間後に再
溜してクロロフィリンを除く。使用量は過多で
も過少でも悪く, 最適使用量があり, その値は
試料の性質により一定しないが約 $1/30,000 \sim$
 $1/100,000$ である。再溜を避けたい場合は不安定
なマグネシウムクロロフィリン, 或いはフェオ
フォルビドを用い, 光線によつて分解せしめれ
ばよい。処理したブランデーは一般分析では殆
んど成分変化はないが, 紫外部の吸光曲線につ
いて $244m/\mu$ 付近で吸収が減ることが認めら
れた。また, これを標識として酸素及び紫外線
の脱臭に及ぼす影響を検討したところ, 紫外線は
促進的, 酸素の遮断は阻害の効果のあることが
認められ, 従つて脱臭作用は酸化と関係がある
ように推定される。なお, 本件に関しては目下
特許公告中である。

An Additional List of Cultures, Maintained in the Institute of Fermentation, Yamanashi University

Jun. 1955 ~ Nov. 1956

Following strains of wine yeasts were derived from various laboratories by Mr. Isami Yokotsuka.

Saccharomyces cerevisiae Hansen var. *ellipsoideus* (Hansen) Dekker

syn. *Saccharomyces ellipsoideus* Hansen

7641 SAE Médoc

7642 SAE Sauternes

Saccharomyces oviformis Osterwalder

7643 SAE Champagne

7644 SAE Sauternes

Saccharomyces willianus Saccardo

7647 EVW (NI 7588)

Saccharomyces spp. (Wine yeasts)

7665 LML 1 V-3	7677 LML 19D-1	7689 LML 59V-3
7666 LML 3 V-4	7678 LML 19V-1	7690 LML 74T-1
7667 LML 4-2	7679 LML 30D-1	7691 LML 98B-1
7668 LML 5-4	7680 LML 30V-2	7692 LML 100-5
7669 LML 9 D-4	7681 LML 31V-1	7693 LML 102-3
7670 LML 9 D-5	7682 LML 33D-1	7694 LML 119-1
7671 LML 11D-5	7683 LML 46V-4	7695 LML 126-1
7672 LML 12D-1	7684 LML 46V-3	7696 LML AL-1
7673 LML 12D-5	7685 LML 48V-3	7697 LML AL-2
7674 LML 15D-5	7686 LML 53D-3	7698 LML ST-9
7675 LML 16V-2	7687 LML 56D-3	7699 LML ST-10
7676 LML 17-7	7688 LML 59V-3	

Wine yeasts:

Assmanshausen Red (BIG) 7648

Blankenhornberg (BIG) 7660

Bordeaux Château Lafite (BIG) 7661

Champagne Ay (BIG) 7655

Champagne Epernay (BIG) 7662

Dourovóu (Xerez type) LML 7700

Évora (Xerez type) LML 7701

Geisenheim 1949 (BIG) 7656

Jerez 1933 (BIG) 7657

Johannisberg (EVW) 7646 (NI 7585)

Piesport 1949 Kalt rhefe (BIG) 7658

Port yeast (EVW) 7645 (NI 7587)

Rioja Tempranillo (BIG) 7663

Steinberg (BIG) 7659

Winningen (BIG) 7664

Xérès 1 (SAE) 7639

Xérès 2 (SAE) 7640

List of Abbreviation indicating the Source of Cultures.

BIG Botanischen Instituts der Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim am Rhein.

EVW Eidgenössischen Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil.

SAE Station Agronomique et Oenologique, Université de Bordeaux.

LML Institut supérieur d'Agronomie, Lisbonne, Portugal.

NI Nagao Institute, Osaka